

# ISAE Indicador Sintético de la Actividad Económica



Diciembre de 2019





|   |                | Págin |
|---|----------------|-------|
| Cuadros   |                |       |
| 1. Indicador Sintético de Actividad Económica. Índice y Variaciones porcentuales        | 3              |       |
| 2. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto de igual mes del  | l año anterior | 4     |
| 3. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto al mes anterior   |                | 5     |
| 4. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto a igual trimestre | 5              |       |
|   |                |       |
| Gráficos  |                |       |
| 1. ISAE Santa Fe y EMAE (base 2004). Período: enero de 2006 a diciembre de 2019         |                | 4     |
| 2. Series que componen el ISAE. Diciembre de 2019                                       |                | 6     |
|   |                |       |
| Síntesis metodológica   |                | 7     |

# Signos convencionales:

- \* Dato provisorio Dato igual a cero

  - -- Dato ínfimo, menos de la mitad del último dígito mostrado
    -- Dato no disponible a la fecha de présentación de los resultados
    e Dato estimado
    s Secreto estadístico
  - s Secreto estadístico /// Dato que no corresponde presentar debido a la naturaleza de las cosas o del cálculo

Santa Fe, marzo de 2020

#### Responsables

Lic. María Victoria Balbi

#### Asistencia Técnica CEPAL

Lic. Daniel Vega

#### Colaboradores

Lic. Germán Rollandi

Lic. Victoria Cassanello

Lic. Nélida Cavuto

Lic. Rosana Falco

#### Diseño y Diagramación

DG Angelina Araiz



Gobernador de la Provincia de Santa Fe

CPN Omar Perotti

Ministro de Economía **CPN Walter Agosto** 

Secretario de Finanzas e Ingresos Públicos

CPN Jorge Simón

Director General a/c

Lic. Germán Rollandi



Santa Fe, 16 de marzo de 2020

# Indicador Sintético de Actividad Económica de Santa Fe (ISAE) Diciembre de 2019

El ISAE registró una variación de 0,6% en diciembre de 2019 respecto del mismo mes del año anterior. Mensualmente, el indicador presentó un descenso del 0,3% en diciembre de 2019 con respecto a noviembre de 2019.

**Cuadro 1. Indicador Sintético de Actividad Económica** Índice y Variaciones porcentuales

|            |               | Variación %     |                  |                         |  |  |
|------------|---------------|-----------------|------------------|-------------------------|--|--|
| Período    | ISAE Santa Fe | Mes<br>anterior | Mes año anterior | Acumulada<br>interanual |  |  |
| 2018       |               |                 |                  |                         |  |  |
| Enero      | 160,4         | 0,4             | 0,2              | 0,2                     |  |  |
| Febrero    | 159,9         | -0,3            | 1,1              | 0,7                     |  |  |
| Marzo      | 161,2         | 0,8             | 2,1              | 1,1                     |  |  |
| Abril      | 160,4         | -0,5            | 4,4              | 1,9                     |  |  |
| Mayo       | 158,3         | -1,3            | 0,6              | 1,7                     |  |  |
| Junio      | 157,2         | -0,7            | -0,2             | 1,4                     |  |  |
| Julio      | 155,1         | -1,3            | -1,8             | 0,9                     |  |  |
| Agosto     | 154,2         | -0,6            | -2,0             | 0,5                     |  |  |
| Septiembre | 153,4         | -0,5            | -3,1             | 0,1                     |  |  |
| Octubre    | 153,9         | 0,3             | -3,2             | -0,2                    |  |  |
| Noviembre  | 152,4         | -0,9            | -4,0             | -0,6                    |  |  |
| Diciembre  | 151,3         | -0,7            | -5,3             | -1,0                    |  |  |
| 2019       |               |                 |                  |                         |  |  |
| Enero      | 150,5         | -0,6            | -6,2             | -6,2                    |  |  |
| Febrero    | 153,6         | 2,0             | -3,9             | -5,1                    |  |  |
| Marzo      | 148,4         | -3,4            | -7,9             | -6,0                    |  |  |
| Abril      | 150,5         | 1,4             | -6,2             | -6,1                    |  |  |
| Mayo       | 150,9         | 0,2             | -4,7             | -5,8                    |  |  |
| Junio      | 150,5         | -0,3            | -4,3             | -5,5                    |  |  |
| Julio      | 151,8         | 0,9             | -2,1             | -5,1                    |  |  |
| Agosto     | 152,8         | 0,6             | -0,9             | -4,5                    |  |  |
| Septiembre | 153,3         | 0,3             | -0,1             | -4,1                    |  |  |
| Octubre    | 151,5         | -1,2            | -1,5             | -3,8                    |  |  |
| Noviembre  | 152,7         | 0,8             | 0,2              | -3,5                    |  |  |
| Diciembre  | 152,3         | -0,3            | 0,6              | -3,1                    |  |  |

En diciembre de 2019 3 de 6 series que conforman el ISAE¹ presentaron variaciones negativas respecto a diciembre del año anterior. De las series que exhibieron contracciones, se destacó la caída en **Gas industrial** con un 11,3%, seguida por **Empleo registrado** con un 2,5% y en tercer orden de importancia se ubicó la baja en la recaudación real de **Ingresos Brutos** con un 2,2%.

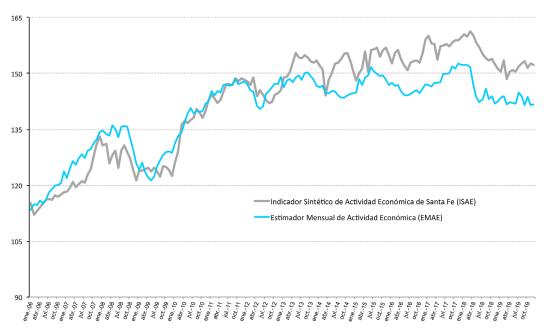
En sentido contrario, el **Patentamientos y transferencias de autos** subió un 12,1%, seguido por el consumo de **Gasoli** con un 5,2%, y por el consumo de **Energía** con un 1,6%.

Si se analiza el comportamiento de las series mensualmente, se advirtió una suba tanto en **Patentamientos y transferencias de auto**, como en **Gas Industrial**, con valores del 8,1% y 3,4% respectivamente. En sentido opuesto, cayeron **Gasoil** (4,4%), **Energía** (2,9%), **Ingresos Brutos** (2,1%) y **Empleo registrado** (0,4%) con una variación menor.

<sup>1)</sup> Ver síntesis metodológica

Gráfico 1. ISAE Santa Fe y EMAE (base 2004)

Período: enero de 2006 a diciembre de 2019



Fuente: IPEC-INDEC

Cuadro 2. Series del ISAE desestacionalizadas

Variación porcentual respecto de igual mes del año anterior

| Período    | Empleo | Energía | Gasoil | Gas<br>Industrial | Ingresos<br>Brutos | Patentamiento y<br>transferencias<br>de autos |
|------------|--------|---------|--------|-------------------|--------------------|---|
| 2018       |        |         |        |                   |                    |   |
| Enero      | 2,1    | -0,5    | 6,0    | 2,7               | -6,2               | 13,5  |
| Febrero    | 1,6    | 3,2     | 0,0    | 2,1               | -3,3               | 15,1  |
| Marzo      | 1,4    | 1,3     | 11,4   | -5,5              | 5,5                | 13,8  |
| Abril      | 1,9    | 5,2     | 12,7   | -10,9             | 8,6                | 5,6   |
| Mayo       | 1,0    | 0,5     | -5,5   | -10,6             | 1,5                | 6,2   |
| Junio      | 0,7    | 1,9     | -4,1   | -3,5              | 1,4                | -3,6  |
| Julio      | 0,6    | -2,2    | -8,5   | 5,9               | -2,0               | -9,3  |
| Agosto     | 0,5    | -3,1    | -5,7   | 1,2               | -2,0               | -11,5   |
| Septiembre | -0,1   | -4,0    | -11,5  | -1,8              | -0,8               | -18,5   |
| Octubre    | -0,8   | -3,1    | -11,5  | 1,4               | 2,7                | -23,0   |
| Noviembre  | -1,5   | 0,0     | -13,9  | 7,2               | 1,2                | -28,7   |
| Diciembre  | -1,9   | -4,4    | -4,5   | 0,5               | -0,5               | -29,1   |
| 019        |        |         |        |                   |                    |   |
| Enero      | -1,9   | -4,6    | -13,6  | -11,7             | -5,9               | -27,5   |
| Febrero    | -1,6   | -5,6    | 4,9    | -10,7             | 2,0                | -13,3   |
| Marzo      | -2,0   | -9,4    | -8,6   | -15,8             | -4,2               | -31,2   |
| Abril      | -1,9   | -2,1    | -9,2   | -10,6             | -7,7               | -21,9   |
| Mayo       | -1,8   | -0,2    | -3,4   | -15,0             | -5,2               | -16,8   |
| Junio      | -1,6   | -0,7    | -4,4   | -14,2             | -13,5              | -14,7   |
| Julio      | -1,8   | 5,8     | 9,5    | -18,5             | -12,9              | -6,3  |
| Agosto     | -2,1   | 7,1     | 4,5    | -9,8              | -8,5               | 1,7   |
| Septiembre | -2,0   | 3,7     | 11,9   | -15,2             | -6,7               | 2,6   |
| Octubre    | -2,7   | 3,7     | 13,7   | -13,2             | -8,9               | 5,7   |
| Noviembre  | -2,3   | 1,5     | 18,4   | -21,1             | -1,2               | 3,6   |
| Diciembre  | -2,5   | 1,6     | 5,2    | -11,3             | -2,2               | 12,1  |

Cuadro 3. Series del ISAE desestacionalizadas Variación porcentual respecto al mes anterior

| Período    | Empleo | Energía | Gasoil | Gas<br>Industrial | Ingresos<br>Brutos | Patentamiento y<br>transferencias<br>de autos |
|------------|--------|---------|--------|-------------------|--------------------|---|
| 2018       |        |         |        |                   |                    |   |
| Enero      | -0,1   | 1,9     | 1,8    | 8,4               | 0,6                | -1,2  |
| Febrero    | -0,2   | 0,9     | -10,2  | -2,3              | -1,9               | -0,6  |
| Marzo      | 0,1    | -1,2    | 12,7   | 1,5               | 4,0                | 1,7   |
| Abril      | 0,0    | -0,6    | -2,3   | -3,0              | 1,2                | -6,2  |
| Mayo       | -0,2   | -2,5    | -6,4   | 2,4               | -2,4               | -1,7  |
| Junio      | -0,3   | 0,4     | 3,3    | 4,5               | 3,1                | -4,7  |
| Julio      | 0,0    | -3,1    | -5,5   | 0,5               | -2,8               | -4,2  |
| Agosto     | 0,0    | -1,3    | 3,3    | -6,9              | 0,3                | -4,4  |
| Septiembre | -0,2   | 0,5     | -5,1   | 1,3               | -0,8               | -4,9  |
| Octubre    | -0,3   | 1,5     | 0,1    | -1,1              | 3,0                | -4,2  |
| Noviembre  | -0,5   | 2,1     | -1,5   | 4,5               | -3,4               | -3,1  |
| Diciembre  | -0,2   | -2,9    | 7,5    | -8,1              | -1,1               | -0,1  |
| 2019       |        |         |        |                   |                    |   |
| Enero      | 0,0    | 1,7     | -7,9   | -4,8              | -4,8               | 1,0   |
| Febrero    | 0,1    | -0,2    | 9,0    | -1,1              | 6,4                | 18,8  |
| Marzo      | -0,3   | -5,2    | -1,9   | -4,4              | -2,4               | -19,2   |
| Abril      | 0,0    | 7,4     | -2,9   | 3,1               | -2,5               | 6,5   |
| Mayo       | -0,1   | -0,5    | -0,4   | -2,7              | 0,2                | 4,8   |
| Junio      | -0,1   | -0,1    | 2,3    | 5,4               | -6,0               | -2,3  |
| Julio      | -0,2   | 3,3     | 8,2    | -4,5              | -2,0               | 5,2   |
| Agosto     | -0,3   | -0,1    | -1,5   | 3,0               | 5,3                | 3,7   |
| Septiembre | 0,0    | -2,8    | 1,5    | -4,8              | 1,2                | -4,1  |
| Octubre    | -0,9   | 1,5     | 1,7    | 1,3               | 0,7                | -1,4  |
| Noviembre  | -0,2   | 0,0     | 2,5    | -5,1              | 4,7                | -5,0  |
| Diciembre  | -0,4   | -2,9    | -4,4   | 3,4               | -2,1               | 8,1   |

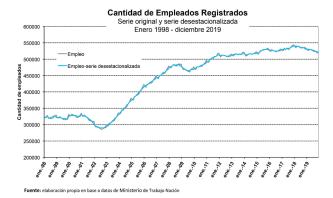
**Cuadro 4. Series del ISAE desestacionalizadas** 

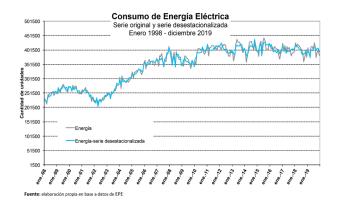
Variación porcentual respecto a igual trimestre del año anterior

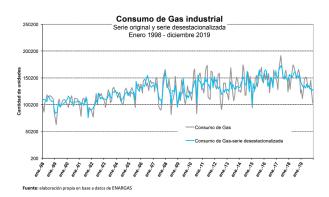
| Período       | Empleo | Energía | Gasoil | Gas<br>Industrial | Ingresos<br>Brutos | Patentamiento y<br>transferencias<br>de autos |
|---------------|--------|---------|--------|-------------------|--------------------|---|
| 2018          |        |         |        |                   |                    |   |
| I trimestre   | 1,7    | 1,4     | 5,8    | -0,4              | -1,5               | 14,1  |
| II trimestre  | 1,2    | 2,5     | 0,6    | -8,4              | 3,7                | 2,7   |
| III trimestre | 0,3    | -3,1    | -8,6   | 1,7               | -1,6               | -13,1   |
| IV trimestre  | -1,4   | -2,5    | -10,0  | 3,0               | 1,1                | -27,0   |
| 2019          |        |         |        |                   |                    |   |
| I trimestre   | -1,8   | -6,5    | -6,1   | -12,7             | -2,7               | -24,0   |
| II trimestre  | -1,8   | -1,0    | -5,7   | -13,3             | -8,8               | -17,9   |
| III trimestre | -2,0   | 5,5     | 8,6    | -14,6             | -9,4               | -0,8  |
| IV trimestre  | -2,5   | 2,3     | 12,3   | -15,3             | -4,1               | 7,1   |

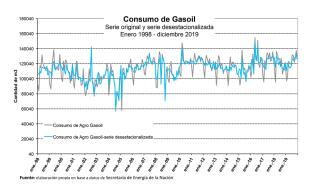
## Gráficos 2. Series que componen el ISAE

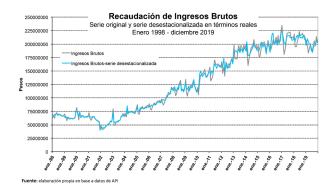
Enero de 1998 a diciembre de 2019













### Síntesis metodológica

Con el objetivo de contar con un indicador mensual que describa la coyuntura de la provincia de Santa Fe, se desarrolló el Indicador Sintético de la Actividad Económica para la provincia de Santa Fe bajo convenio entre el IPEC, Ministerio de Economía de la provincia de Santa Fe y la CEPAL, organismo de las Naciones Unidas.

El ISAE Santa Fe se basa en la metodología propuesta por Stock y Watson que plantea un modelo probabilístico de espacio de estados, para estimar los movimientos de una variable no observable, denominada "el estado de la economía" a partir de los movimientos de un conjunto de variables coincidentes observables. La estimación de los parámetros del modelo propuesto se realiza mediante el filtro de Kalman.

La principal característica del filtro de Kalman es que permite que la estimación del vector de espacio de estados sea actualizada a medida que se dispone de nuevas observaciones. Dada esta característica, cada vez que se incorpora un nuevo dato de cada serie se produce una re- estimación del modelo. Por lo tanto se modifican tanto los parámetros del modelo, como las ponderaciones que el filtro asigna a cada una de las series. Sin embargo, es importante destacar, que el suavizado de Kalman asigna mayor relevancia para la estimación del modelo a las observaciones de los primeros rezagos (los datos más recientes), que a las históricas.

Por lo anterior, el indicador recibe un nuevo valor para cada uno de los meses de todo el período analizado, además del último mes en que se agregan datos.

Para la elaboración del indicador se estimaron varios modelos, entre los cuales se eligió el que mejor describe el estado de la economía y el que mejor se ajusta a los tests estadísticos que permiten seleccionar entre uno y otro modelo. A pesar de ello, se analizan simultáneamente otras especificaciones para determinar si la inclusión de determinadas variables altera los resultados generales. Esto permite asegurarse la validez del modelo seleccionado ante posibles cambios estructurales durante el año.

A partir del mes de enero del 2019, se revisó la composición del modelo original con el objetivo de seleccionar el conjunto de series que mejor represente el comportamiento de la actividad económica provincial, obteniendo como resultado un nuevo modelo compuesto por las series de Empleo registrado, consumo de Energía eléctrica de los grandes clientes de la empresa Provincial de la Energía, consumo de Gasoil, consumo de Gas industrial, Recaudación de Ingresos Brutos y Patentamiento y transferencias de autos.

La serie de recaudación real de Ingresos Brutos recibe una ponderación de alrededor del 38%, le siguen en orden de importancia el consumo de Energía eléctrica y el Patentamiento y transferencias de autos, series que rondan entre el 18%-20% de ponderación, aproximadamente. Por otra parte, las series de Gasoil y Gas industrial reciben una asignación de entre el 8% y el 9%, mientras que el Empleo registrado aporta un 4% a esta estimación sobre la evolución del estado de la economía.

El nuevo modelo propuesto, al igual que los precedentes, incorpora la serie de Recaudación de Ingresos Brutos, la cual se utiliza expresada en términos reales, es decir, deflactada por un índice de precios.

El año 2004 fue seleccionado como año base para el ISAE Santa Fe.

La metodología del indicador puede consultarse en el siguiente link:

http://www.estadisticasantafe.gob.ar/documento/isae-indice-sintetico-de-la-actividad-economica-sintesis/